RÉSUMÉ DE THÈSE

Ichtyofaune de la côte rocheuse des Albères (Méditerranée N.-O., France), par **Jean-Yves Jouvenel**, Laboratoire d'Ichtyoécologie Tropicale et Méditerranéenne, URA 1453, Ecole Pratique des Hautes Etudes, Université de Perpignan, 66860 Perpignan Cedex, FRANCE.

Thèse de Doctorat Européen, Ecole Pratique des Hautes Etudes, 1997, 280 p., 81 figs, 53 tabs, 3 pls.

L'auteur a tenté une approche globale de l'écologie des peuplements ichtyologiques sur la côte rocheuse des Albères. Cette étude a concerné les adultes mais aussi les juvéniles de ces peuplements. Les données ont été collectées *in situ* (en plongée) dans les biotopes de l'infra- et du circa-littoral de substrats durs. Certains travaux qui ont été réalisés avant 1983 dans cette même zone ont permis d'analyser la variabilité temporelle. Un important dispositif d'échantillonnage a été mis en place sur une zone atelier de 26 km de linéaire de côte.

Quatre facteurs environnementaux peuvent expliquer la structuration des assemblages adultes: 1) la profondeur, par l'intermédiaire d'un étagement de trois faciès géomorphologiques très différenciés, 2) la variabilité saisonnière selon deux modalités (saison froide et saison chaude), 3) la variabilité géographique couplée à l'impact de la zone protégée (Réserve Naturelle Marine de Cerbère/Banyuls-sur-Mer) et 4) la variabilité temporelle à l'échelle décennale (entre 1981 et 1994). Ces quatre facteurs agissent en synergie à plusieurs niveaux de l'organisation des peuplements: sur la composition spécifique, sur la structure quantitative et également au niveau comportemental au travers de changements importants dans la fréquence d'utilisation et l'extension des territoires des espèces.

En ce qui concerne les juvéniles, une étude préliminaire sur l'ensemble du peuplement a permis de préciser les habitats et les périodes de recrutement des espèces qui s'installent entre la surface et 35 m de profondeur. Afin d'étudier plus en détail les modalités du recrutement, trois espèces ont été sélectionnées. Ces trois espèces *Diplodus sargus*, *D. vulgaris* et *D. puntazzo* se partagent dans le temps un même habitat constitué par les fonds de baies rocailleux en pente douce. Les vitesses de croissance sont très différentes. Par exemple, à 75 jours les tailles s'échelonnent de 20 mm (*D. vulgaris*) à 35 mm (*D. puntazzo*) et jusqu'à 55 mm (*D. sargus*). Les taux de mortalités de ces juvéniles sont très variables. Ils fluctuent en moyenne autour de 50% avec des valeurs extrêmes de 85% et 15% des effectifs initiaux. Cette phase si particulière de la vie des espèces littorales est caractérisée par une grande variabilité. Cette variabilité peut s'appliquer à tous les paramètres de la dynamique de leurs populations.

Summary. - Ichtyofauna of Alberes rocky coast (N.-W. Mediterranean sea, France).

The author examined fish assemblages ecology in the Alberes rocky coast near Banyuls-sur-Mer. This research program focused on adult as well as juvenile assemblages of ichtyofauna, allowing us to study for the first time in this area, the settlement and recruitment phases of rocky littoral fishes. Data were collected in infralittoral and circalittoral hard bottom biotopes using special scuba diving techniques. In addition to our observations, results from previous studies performed in the same area before 1983 were used in order to assess temporal variability of the ichtyofauna. A large sample design was spread over a 26 km coastline area considered as the study area. Sampling sites were located in 31 stations.

Concerning adult ichtyofauna, 4 environmental factors could explain the observed assemblage structure: 1) depth, with the stratification of 3 main geomorphological seascapes, 2) seasonnal variability according to 2 modalities (cold and warm season), 3) geographic variability with the protection impact of Cerbere/Banyuls marine reserve, 4) temporal impact of a 13 years period (between 1981 and 1994). These 4 factors with their synergic effects are involved at different levels of assemblage organisation: diversity and taxonomic composition, quantitative structure and behaviour of species (frequency of use and extension of territories).

Regarding recruitment of juveniles, a preliminary study identified habitats and settlement periods of local hard bottom species. Three sparid species were selected to further investigate recruitment modalities. These 3 species, *Diplodus sargus*, *D. vulgaris* and *D. puntazzo* share a common habitat during the annual cycle. Juveniles habitat features consist in shallow water with gentle slopes and small rocks / rough-sand mixture. Growth rates differ with each species. For example, 75 days, size ranges from 20 mm (*D. vulgaris*) to 35 mm (*D. puntazzo*) and to 55 mm (*D. sargus*). Survival rates average 50 % but extreme values can vary from 15 % to 85%. In conclusion, this particular life stage of littoral species is characterized by an extensive variability regarding to parameters of the population dynamics.

Key-words. - Ichtyofauna, France, MED, Rocky coast, Hard bottoms, Infralittoral, Circalittoral, Protection, Ecology.